©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Ergebnisse der Österreichischen Iran-Expedition 1949/50

Die Tenebrioniden Irans

Von Wilhelm Kühnelt (Wien)

Mit einer Tafel

(Vorgelegt in der Sitzung am 3. Oktober 1956)

Innerhalb der Tierwelt Vorderasiens stellen die Tenebrioniden (Schwarzkäfer) eine durch ihre große Arten- und Individuenzahl sehr bemerkenswerte Tiergruppe dar, deren Vertreter sich infolge ihrer oft sehr beschränkten Verbreitung für tiergeographische Untersuchungen sehr gut eignen.

Der Anlaß für die Abfassung der vorliegenden Arbeit war die österreichische Iran-Expedition, deren Teilnehmern ich auch an dieser Stelle für die liebenswürdige Überlassung des gesammelten Materials aufrichtig danken möchte.

Außer dem Material der österreichischen Iran-Expedition standen mir durch die freundliche Vermittlung von Professor Dr. E. Handschin (Basel) die Ausbeuten von Aellen und Shariff und durch die von Herrn Dr. S. Tuxen die Ausbeute der dänischen Expedition an den persischen Golf (E. Kaiser) zur Bearbeitung zur Verfügung.

Die richtige Bestimmung mancher schwierigen Form wurde mir durch den Vergleich mit Material aus folgenden Museen ermöglicht: Naturhistorisches Museum Wien, Musée d'histoire naturelle, Paris, Zoologische Sammlungen des Bayrischen Staates und Museum G. Frey (Tutzing bei München). Ferner unterstützten mich Herr Direktor Dr. E. Gridelli (Musèo civico di storia naturale, Triest) und Herr J. Kulzer (Museum Frey) durch ihre reiche Erfahrung. Allen Genannten möchte ich auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank aussprechen.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

I. Das Material der Österreichischen Iran-Expedition 1949/50.

Tenebrionidae.

Erodiini.

Capricephalius bazmanicus Schuster.

Rigmati (westl. des Dschaz-Morian), auf Sandboden, 28. III. 1950 (1).

Arthrodosis cf. puncticollis Rtt.

Rigmati, 28. III. 1950 (2). A. puncticollis wurde von Reitter aus Ost-Buchara beschrieben. Die vorliegenden Stücke unterscheiden sich von puncticollis durch stärkere Punktierung der Unter- und Oberseite. Es handelt sich vermutlich um dieselbe Art, die Gridelli (1954) aus Afghanistan vorlag (leg. Haarløv) und die er als „nov. spec." bezeichnete, aber nicht beschrieb.

Erodius servillei Sol.

Rigmati (Vorfeld des Dschaz-Morian, vegetationsreicher Steppenboden), 28. III. 1950 (1).

Amnodeis grandis Mill.

10 km westl. von Arak (Sultanabad), Gebiet mit reichlichem Feldbau, besonders Klee, 11. VI. 1950 (1).

Zophosini.

Zophosis persica Kr.

Rigmati, 28. III. 1950 (1); Khanu (südl. v. Sabzawaran), Nachtfang, 4. IV. 1950 (1).

Z. persica v. ardistana Rtt.

Pollei (südöstl. v. Sabzawaran), 27. III. 1950 (1); Rigmati, 28. III. 1950 (1); Khanu (südl. v. Sabzawaran), 4. IV. 1950 (3); Sabzawaran, 6. IV. 1950 (1); 10 km westl. v. Arak (Sultanabad), 11. VI. 1950 (1); Schemran bei Teheran (Garten), 19. V. 1950 (1).

Z. asiatica Mill.

SO-Ufer des Nirizsees, 10. VII. 1949 (6).

Epitragini.

Trichosphaena zarudniana Schuster.

Schotteriges Flußbett des Halil-rud bei Sabzawaran, 9. IV. 1950 (1).

Tentyriini.

Calyptopsis rosti Rtt.

Masghun (Gebiet von Kerman) in der Nähe eines Baches, 13. IV. 1950 (2).

Hyperops doriai Bdi.

Tal des Halil-rud bei Sabzawaran, unter Steinen im Flußbett, 20.—23. III. 1950 (3).

H. pygmaea Redt.

Unter Geröll in Flußbett bei Sabzawaran, 20.—23. III. 1950 (zahlreich); Pollei westl. des Dschaz-Morian, 27. III. 1950 (1); Surchkalläh, Tamariskenbuschlandschaft mit Wiesen vor dem ehemaligen See Dschaz-Morian (ungefähr 100 km westlich des heutigen Sees) (1).

Trockener steiniger Steilabhang auf dem Weg zum Tarsee (Elbursgebirge nordöstlich von Teheran), 2900 m, 12. IX. 1949 (13). Diese Stücke sind nur unbedeutend kleiner und etwas weniger glänzend als die aus dem Gebiet des Dschaz-Morian, weisen aber sonst keine durchgreifenden Unterschiede auf.

Stegatopsis persica Bdi.

Schotteriges Flußbett des Halil-rud bei Sabzawaran, 9. IV. 1950 (2).

S. crassicornis Bdi.

Qualeh-e Asghard südl. von Kerman, Bachufer (ungefähr 2800 m), 16. VIII. 1949 (3).

Mesostena puncticollis Sol.

Pirbakran bei Isfahan, auf Alhagi camelorum, 30. V. 1950 (1); Nördlich von Isfahan, Straße nach Teheran, 1. VI. 1950 (1).

M. (Mesostenopa) dentrix Bdi.

Sagdar nördl. von Sabzawaran, 19. III. 1950 (2); Mashgun (Gebiet von Kerman) in der Nähe eines Baches, 13. IV. 1950 (13).

M. (Kokeniella) gracilicornis Rtt.

Weide bei Sabzawaran, 20. III. 1950 (1); Garten in Sabzawaran (feucht), 10. IV. 1950 (1); Pollei südöstl. v. Sabzawaran, 27. III. 1950 (2); Kerman (Nachtfang), 13. VIII. 1949 (1).

M. (K.) mathiesseni Rtt.

Weide bei Sabzawaran, 20. III. 1950 (3); Khanu, südl. von Sabzawaran, Ende III. 1950 (1).

Tentyria tessulata Tausch. v. scabripennis Sol.

Kurusch-göl südöstlich von Täbriz, 13. X. 1949 (1); Urmiaseeufer bei Bender Danalu, 5.—10. X. 1949 (4); Almboden beim Tarsee im Elbursgebirge, 11. IX. 1949 (1); Steinhalde am Demawend (4800 m), 14. IX. 1949 (1); südlich von Gom (Qum), 25. V.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

1950 (1); Kuh-räng (15 km westlich von Isfahan) fruchtbare Almböden mit Steinen, sehr naß, 2400 m, 7. V. 1950 (1).

T. parallela Bdi.

Kuh-räng westlich von Isfahan, teilweise trockene grasige Talsohle (über 2500 m), 8. V. 1950 (1); nördlich von Isfahan, Straße nach Teheran, 1. VI. 1950 (1).

Micipsa persica Bdi.

Stadtgebiet von Kerman, 11. III. 1950 (1).

Adesmini.

Adesmia sodalis Wat.

Bei Sabzawaran, 22. III. 1950 (2); Sabzawaran, 23. III. 1950 (7); Khanu, südlich von Sabzawaran (Steppengebiet mit Sträuchern, teils Tamarisken), 4. IV. 1950 (1); Herat, 30. XII. 1949 (1). Yezd, 6. III. 1950 (1) mit stark reduzierter Flügeldeckenskulptur.

A. audouini Sol.

Urmiasee bei Bender Danalu (an das Ufer anschließendes Steppengebiet mit Alhagi camelorum), 9. X. 1949 (3); 10.—11. X. 1949 (2); merklich kleinere Stücke liegen vor von: Steppe bei Täbriz, 4. X. 1949 (2) und Kurusch-göl, 13. X. 1949 (6).

A. fagergreenii v. Schatzmayri Koch.

Zwischen Gom (Qum) und Isfahan, 25. V. 1950 (1).

A. Schusteri Rtt. = A. servillei schusteri Rtt.

Rigmati (westlich des Dschaz-Morian), 28. III. 1950 (3); zwischen Surchkallä und Rigmati, 29. III. 1950 (1); Khanu, südlich von Sabzawaran, 25. III. 1950 (2); 4. IV. 1950 (2); Pollei südöstlich von Sabzawaran, 28. III. 1950 (2); Sabzawaran, 22. III. 1950 (1); 23. III. 1950 (6); Dschaz-Morian, 29. III. 1950 (1); 30. III. 1950 (2); westlich des Dschaz-Morian, 27. III. 1950 (1); 30. III. 1950 (5).

A. tenebrosa Sol.

Saguch bei Kerman, Steppe, 12. VIII. 1949 (1) (auffällig kleines Stück); Paßhöhe (3078 m) südlich von Kerman, 16. VIII. 1949 (3); Lalezar südlich von Kerman, 25. VIII. 1949 (1); trockener steiniger Steilhang auf dem Weg zum Tarsee (Elbursgebirge) (2900 m), 12. IX. 1949 (2).

A. maillei Sol.

Vor Täbriz (auf der Straße nach Kazwin), 3. X. 1949 (1).

Asidinae.

Stenosini.

Dichillus angelicae Rtt.

Lalezartal südlich von Kerman (über 3000 m), 21. VIII. 1949 (1).

Microtelus persis Bdi.

Sabzawaran, Halil-rud-Tal, 20. III. 1950 (1), kleines Stück mit relativ schwacher Flügeldeckenskulptur; trockener steiniger Steilhang auf dem Weg zum Tarsee (2900 m), Elbursgebirge, 12. IX. 1949 (1).

Akidini.

Cyphogebia gibba v. persica Bdi.

Saguch bei Kerman, 12. VIII. 1949 (1); Kerman (Nachtfang), 5. III. 1950 (17); Sabzawaran, 23. III. 1950 (1); Khanu südlich von Sabzawaran, 4. IV. 1950 (1).

Ocnera philistina Reiche.

Kerman, 14. VIII. 1949 (1); nördlich von Isfahan, 1. VI. 1950 (1); Ninizseeufer, 22. VII. 1949 (1); Sabzawaran, 20. III. 1950 (2); 21. III. 1950 (14), 12. IV. 1950 (1); Pollei westlich des Dschaz-Morian, 27. III. 1950 (2), 28. III. 1950 (6); Dschaz-Morian, 30. III. 1950 (1); Rigmati westlich des Dschaz-Morian, 27. III. 1950 (6), 29. III. 1950 (2); Khanu südlich von Sabzawaran, 25. III. 1950 (2), 4. IV. 1950 (2).

O. christophi Faust.

Kerman, 12. VII. 1949 (4), 22. IV. 1950 (1) (Nachtfang); Sabzawaran (Haus), 20. III. 1950 (1); nördlich von Sabzawaran, 22. IV. 1950 (1).

Pachyscelis musiva v. depressa Sol.

Zwischen Gom (Qum) und Arak, 11. VI. 1950 (1).

Pimelia torquata Bdi. (= atarnites Bdi.).

Kerman (Nachtfang), 13. VIII. 1949 (1).

Blaptini.

Dila persiana Rtt.

Kuh-räng (15 km westlich von Isfahan, 2500 m), 8. V. 1950 (1), 10. V. 1950 (1).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Blaps taeniolata Men.

Kerman, 13. VIII. 1949 (1); Dschaz-Morian, 31. III. 1950 (1); Sabzawaran (Haus), 19. III. 1950 (1).

B. bengalensis Hope (= orientalis Sol.).

Rigmati westlich des Dschaz-Morian, 28. III. 1950 (2).

B. persica Seidl.

Kerman, 17. III. 1950 (1); Rigmati westlich des Dschaz-Morian, 28. III. 1950 (1).

B. persicola Seidl.

Kuh-räng (westlich von Isfahan), 7. V. 1950 (1).

B. deplanata v. curvipes Bdi.

Kerman, 5. III. 1950 (1).

B. mortisaga L.

Khorramabad (Mazenderan), 6. XI. 1949 (1); Kerman, 5. III. 1950 (1), 13. III. 1950 (1); Pirbakran bei Isfahan (in 30 m tiefer Höhle), 1. V. 1950 (1).

Pedinini.

Cabirus persis Bdi.

Kuh-räng westlich von Isfahan, 8. V. 1950 (3), 10. V. 1950 (1

Opatrini.

Scleron fossulatum Mars.

Sabzawaran, 23. III. 1950 (1).

Anemia dentipes Ball.

Nördlich von Gom (Qum) (Nachtfang), 10. VI. 1950 (5).

A. fausti Solsky.

Sabzawaran, 20. III. 1950 (1); nördlich von Gom (Qum) (Nachtfang), 10. VI. 1950 (7).

Gonocephalum rusticum patruele Er.

Nördlich von Isfahan, 1. VI. 1950 (1); Sabzawaran, 21. III. 1950 (5); Ufer des Halil-rud bei Sabzawaran, 21. III. 1950 (1); Djachrom, südlich von Schiraz, 16. VII. 1949 (2).

G. pusillum Fb.

Kurusch-göl südöstlich von Täbriz, 13. X. 1949 (3); Steinhalde am Demawend 4800 m, 14. I. 1949 (1); Alm beim Tarsee, 11. IX. 1949 (2); Tschalous bei Khorramabad, Mazenderan, 2. XI. 1949 (1) (unter moderndem Holz im Dschungel).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

G. setulosum Fald.

Nördlich von Gom (Qum) (Nachtfang), 10. VI. 1950 (7); Sabzawaran, 23. III. 1950 (1).

G. setulosum v. pubiferum Rtt.

Steppe bei Sabzawaran, 23. III. 1950 (1).

Opatroides punctulatus v. angulatus Bdi.

Ufer des Urmiasees, Trockensteppe (Alhagizone), 9. X. 1949 (10); zwischen Gom (Qum) und Arak, 11. VI. 1950 (1); nördlich von Gom (Qum) (Nachtfang), 10. VI. 1950 (2); Kerman, 10. VIII. 1949 (1); Sabzawaran, 21.—23. III. 1950 (15); Husseinabad südlich von Sabzawaran, 24. III. 1950 (1); Pollei westlich des Dschaz-Morian, 27. III. 1950 (1); Rigmati westlich des Dschaz-Morian, 28. III. 1950 (1); südlich von Sabzawaran, 5. IV. 1950 (1); zwischen Khanu und Sabzawaran, 5. IV. 1950 (1); Khanu, 4. IV. 1950 (1); Randgebiet des Dschaz-Morian, 31. III. 1950 (1); Pirbakran bei Isfahan, 1. V. 1950 (2), 27. V. 1950 (1); Kuh-räng westlich von Isfahan, 8.—10. V. 1950 (21).

Lobodera corpulenta Rtt.

Kuh-räng bei Isfahan, 8.—10. V. 1950 (14).

L. horni Schust.

Qualeh e Asghard südlich von Kerman (über 2000 m), 16. VIII. 1949 (1).

Leichenum pictum s. caucasicum Rtt.

Pirbakran bei Isfahan, 30. IV 1950 (1).

Cossyphini.

Cossyphus tauricus Stey.

Sabzawaran, 23. III. 1950 (1).

Tenebrionini.

Belopus heydeni Zouf.

Sabzawaran, 23. II. 1950 (2).

B. sefiranus Rtt.

Nördlich von Gom (Qum) (Nachtfang), 10. VI. 1950 (1).

Helopini.

Hedyphanus nov. spec.? prope fragilis Men.

Nördlich von Isfahan, 1. VI. 1950 (1).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

II. Verzeichnis der bisher aus Iran bekanntgewordenen Tenebrioniden.

Erklärung der verwendeten Zeichen:

+ = sicheres Vorkommen
? = fragliches Vorkommen
E = Endemit
P = allgemein aus Iran angegeben, aber ohne genauere Fundortsangabe (dieses Zeichen ist nur in die Rubrik „Zentraliran" eingesetzt)
O = Vorkommen einer nahestehenden Art.

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
Tentyriinae										
Erodiini:										
Apentanodes persicus Koch		O				E				
Capricephalius bazmanicus Schust.							+			O
Eriodontes vermiculatus Rtt.					E					
Arthrodosis pfaundleri Schust.					E					
nov. spec. Gridelli (prope puncticollis Rtt.)								O	+	
„ kawirensis Schust.					E			O	O	
Erodius (Dirosis) servillei Sol..						+	+			
Amnodeis grandis Mill.		+	+							
Zophosini:										
Zophosis punctata Br.			+					+		
persis Chat.					E					
oblonga Sol.		+			P					
migneauxi Deyr.					P			+		
persica Kr. v. ardistana Rtt.		+	+		+		+		+	
asiatica Mill..					P		?			
pulverulenta Deyr.		?			P					
Epitragini:										
Himatismus (Curimosphena) villosus H.R.						+				
Sphenaria moritzi Shestop.					E			O		
Trichosphaena persica Schust..					E					
zarudniana Schust.							E			
Tentyriini:										
Gnathosia modesta Fals.	+			+				+		
fausti Rtt. .					E					
jacobsonii Bogd. Katj.					E					
„ proxima Rtt. .					E					
Dailognatha caraboides Sol..	+	+	+							

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
Prochoma (s. str.) audouinii Sol.		+					+			
(Oxypistoma) bucculenta Koch.		O				E				O
Calyptopsis sulcimargo Rtt.			E							
rosti Rtt.	+		+		+					
amaroides Bdi.			E							
harpaloides Bdi.	+		+							
punctiventris Bdi.				+				+		
clypeata Faust.				+					O	
bazmanica Schust.							E			
Hyperops (Pachycera Sg. Belutschistanops) doriai Bdi.						+	+			
pygmaea Redt.				?			+			
Stegatopsis persica Bdi.		O					E			
crassicornis Bdi.					E					
Mesostena puncticollis Sol..		+			+	+		+		
angustata F. (= laevicollis Sol.)	+	+			P					
(Mesostenopa) dentrix Bdi.				?		E	E			
(Kokeniella) lineatopunctata Rtt..							+			
Mesostena (Kokeniella) lineatopunctata Rtt.:										
s. major Bdi.				E						
s. pfaundleri Koch u. s. persica Schust.							E			
s. interjecta Koch										E
Mesostena (Kokeniella) gracilicornis Rtt.							E			
freyi Koch						E	E			
,, mathiesseni Rtt.							E			
Microdera strigipleuris Rtt.				E						
pulla Rtt.				E						
marginata Bdi.						E				
transversicollis Rtt.					+			+	+	
Tentyria palmeri Crotch.		+				+				
v. persicola Schust..							+			+
granulicauda Koch.						+				
Tentyria grossa Bess.										
v. punctiventris Bdi..			+							
puncticeps v. persica Bdi.		O	E							
parallela Bdi.					E					
tessulata Tausch.. v. scabripennis Sol. v. rugipleuris Bogd. Katj.	+		+		+					

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
Tentyria robustoides Rtt.				+				+		
,, bogdanovii Geb. (= robusta Rtt.)				+						
Micipsa agnesae Schust... . .					E					
persica Bdi. (= pubescens H.-R.)		O			E					
similis H.-R.					E					
Adesmiini:										
Adesmia (Oteroscelis) sodalis Wat.							+		+	
,, elegantissima Koch .										+
lacunosa Klug					P					
carinata Sol. .					P					
elevata Sol.		+								
,, s. persica Koch.						E				
devecchii Osc.					P					
audouinii Sol.	+		+							
aenescens Kühnelt.					E					
(Macradesmia) fagergreeni Bdi.										
s. fagergreeni Bdi.						+				
(M.) fagergr. s. servillei Sol.			+	+						
s. holdhausi Rtt.						+				
s. schusteri Rtt.							+		+	+
,, ,, s. schatzmayri Koch				+	+			+		
clathrata Sol.		+			P					
montana Klug.					P					
tenebrosa Sol.				E						
fischerii Fald.	+				P					
maillei Sol.	+		+					+		
karelini Fisch.				+				+		
(Adesmina) persiana Rtt.					E					
Asidinae										
Leptodini:										
Leptodes tschitscherinii Sem.	O		E					O		
Tapinopsis costata Sol.					E					
Eurychorini:										
Adelostoma grande H.-R.		+				+				
Stenosini:										
Stenosis tenuicornis Bdi. .	O	O	E					O		
Tetranillus kobmannii Koch						E				O
Oogaster picea Men. .	+			+				+		
lehmanni Men.				+				+		

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
Dichillus angelicae Rtt.			E				E			
,, rugatus Bdi.					E					
Microtelus persis Bdi. .				E		E	E			
Akidini:										
Akis subtricostata Redt.		+				+				
Cyphogenia gibba Fisch.								+	+	
v. persica Bdi. .							+	+	+	+
Tenebrioninae										
Platyopini:										
Habrobates agnesae Schust.							E	O		
Kawiria gabrieli Schust.					E					
Pimeliini:										
Sternodes caspius Pall.								+	+	
Diesia sefirana Rtt. .				+				+	+	
Trigonoscelis nodosa Fisch. .				+				+		+
sublaevicollis Rtt.				+				+	+	
persica Schust.					E					
nov. spec. Schust. (prope armeniaca Fald.).	O				E					
Sternoplax mathiesseni Rtt..					E					
,, sexseriata Rtt. . .					E					
Pseudopodhomala gabrieli Schust.							E			
Lasiostola grandis Kr.				+				+		
nitens Rtt. .				+				+		
nephelidis Rtt.				+				+	+	
,, gemmata Rtt.				+				+		
Prionotheca coronata Ol s. ovalis Ancey.						+				
Ocnera (Trachyderma Sol.) hispida Forsk.										
v. depressa Bdi.		+				+				
setosa Fisch.		+	+							
mentriesii Kraatz .				+				+		
,, v. robusta Faust			+	+	+					
philistina Reiche } v. parvicollis Bdi.. } v. ovalipennis Bdi.		+			+		+			
christophi Faust .			+		+		+		+	
darwinii Faust .					P					
,, (s. str.) lepidacantha Fisch.								+	+	
Thriptera crinita Klug.						+				+
Pachyscelis persica Redt. .			E							

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
Pachyscelis musiva Men.										
v. depressa Sol. }										
v. ordinata Sol. }			+							
v. mamillata Fald. }										
metopotapha Fisch.								+		
pauxilla Hampe					E					
,, zophosoides Bdi.					E					
Euryostola minor Bdi.			E							
Stalagmoptera confusa Solsky										
v. sordida Kr.				+				+		
,, ruginota Rtt.				+				+		
Pimelia (Chaetotoma) cephalotes Pall..				+						
cursor Men.				+				+		
torquata Bdi.										
(= atarnites Bdi.										
= areolata Rtt.)				E			E			
gestroi Sen.				E						
dubia Fald.	+						+			
tuberculata Fisch.	+		+		+					
mathiesseni Rtt.					E					
gracilipes Sen.					E					
,, tricostata Geb.							+			+
,, (Melanostola) kraatzi Sen.		+				+				
Gedeon persicus Bdi...		+				+				
Sympiezocnemis Solsk. (= Pisterotarsa Mot.) Kessleri Solsky.								+	+	+
Blaptini:										
Itagonia gnaptorinoides Rtt.				+				+		
Caenoblaps nitida Schust					E					
? ,, difformis König.	+			+						
Dila persiana Rtt.					E					
angustata Bdi.					E					
kuntzeni Schust.				E						
,, leptoscelis Rtt.					E					
Prosodes kraatzi Rtt.					E					
elateroides Sem.				+				+		
solskyi Faust				+				+		
dentimana Rtt.				+				+		
(= Meropersina) laevigata Bdi.				E						
cordicollis All.			E							
,, vermiculosa Rtt.					E					
jakowlevi Sem.				+				+		
neopersis Sem. . .				E						
cribella Bdi. v. vestita Allard				+				+		

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
Prosodes mithras Rtt..				E						
,, laticauda Rtt.				+						
Blaps punctostriata Sol.					P				+	
polychresta Forsk.						+				
taeniolata Men.. ..	+						+	+		
bengalensis Hope (= orientalis Sol.)							+			+
fausti Seidl.					+					
persica Seidl.				E	E		E			
persicola Seidl.					E					
seriata Fisch.					P			+		
mortisaga L.	+			+	+		+			
deplanata Men... .	+							+		
,, v. curvipes Bdi.							+			
scabiosa Bdi..				+				+		
clotzeri Fisch					E					
platythorax Gemm.						E				
Pedinini:										
Dendarus armeniacus Bdi.	+			+						
,, leonhardi Schust.				E						
Cabirus persis Bdi.					E					
Heterophylus (Dissonomus) latiusculus H.-R. v. pygmaeus Rtt.				+						
,, tibialis Rtt.								+		
Mesomorphus longulus Reiche.	+				P					
Opatrini:										
Scleron evansi Blair.		+			P					
orientale Fb.										
carinatum Bdi.					E					
,, fossulatum Muls.							+	+	+	
Anemia sardoa Gené .	+					+				
dentipes Ball..					+		+	+		
,, fausti Solsky..	+				+			+		
Scleropatrum seidlitzi Rtt..				+				+	?	
Gonocephalum (Megadasus) consobrinum Blair.. .						+				+
rusticum Ol. v. patruele Er.					+	+	+			
setulosum Fald.		+			+	+	+			
,, pubiferum Rtt.										
,, pusillum Fabr.	+		+	+						
Opatroides punctulatus Bdi. (= angulatus Bdi, = vicinus F.)	+	+	+	+		+			+	+

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
Lobodera Freyi Schust.					E					
corpulenta Rtt.					E					
fartilis Rtt.				+				+		
iners Men.				+						
horni Schust.				E			E			
oblongopunctata Rtt.					+			+	O	O
similis Schust.					E					
,, persica Schust.				E						
Caedius carmanicus Rtt.					E					
Leichenum pictum Fab.	+	+			+			+		
Phaleriini:										
Phaleria prolixa Fairm.						+				
Crypticini:										
Crypticus quisquilius L. . . .	+									
,, v. laticollis Bdi.					E					
maculosus Fairm.						+				
Bolitophagini:										
Bolitophagus subinteger Rtt.	+			+						
Diaperini:										
Diaperis boleti L..	+			+						
Platydema triste Lep. et Britt..	+			+						
Pentaphyllus chrysomeloides Rossi				+				+		
Ulomini:										
Palorus (= Caenocorse) orientalis Fleisch.	+			+						
Uloma culinaris L..	+			+						
Cataphronetis millingeni Rtt.		+					?			
Hypophloeus unicolor Pill.				+						
Cossyphini:										
Cossyphus tauricus Stev.	+						+	+		
rugosulus Peyr.					P					
Tenebrionini:										
Tenebrio angustus Zouf.	+			+						
Belopus (Calcar) heydeni Zouf.		+					+			
(Centorus) calcaroides Rtt.							+	+		
sefiranus Rtt.					+			+		
Cnodalonini:										
Metaclisa viridis Mot..	+			+						

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
Adeliini:										
Laena hirtipes Rtt.				E						
Helopini:										
Catomus persicus All. .					E					
,, semiruber All. .				E						
Hedyphanus tentyroides Fald.				+				+		
seydlitzi Rtt.				+					+	
koltzei Hayd.				+				+		
mathiesseni Rtt. .					E		?			
gebieni Rtt. .					E					
ocularis Rtt.				E						
bodemeyeri Rtt.			E		E					
europs Rtt.			E		E					
,, fragilis Men.					E					
Probaticus zoroaster Rtt.					+			+		
,, prometheus Rtt. .	+				+					
Cylindronotus propheta Seydl.					E					
clavicornis All.				+	+					
faldermanni Fald	+								?	
ambrosius Rtt. .					E					
semiopacus Rtt.				+				+		
lineatus All. .				E						
heres Rtt.				E						
cunctator Rtt.				E						
Amarygmini:										
Strongylium (Zürcheria) mathiesseni Rtt. .					E					

Bemerkungen zu einzelnen Arten:

Apentanodes persicus Koch.: Buschir. (Ähnliche Art: A. mesopotamicus Blair aus Iraq und ? aus Arabien; weitere Apentanodesarten in Arabien, Syrien und Zypern.)

Capricephalius bazmanicus Schust.: Kuh-e-Bazman, Dschaz-Morian-Gebiet, Iranshahr (Belutschistan), Bahmani, Buschir, außerdem Dibba (Ostarabien) (ähnlich: Sphyrathus, speziell maindroni aus Pakistan, weitere Sphyrathusarten in Indien.)

Eriodontes vermiculatus Rtt.: Prootesd bei Kebuterhan. Das auffälligste Merkmal dieser Gattung ist die grobe, wurmartige Runzelung der Flügeldecken, die auch zur Bildung einer „Schulterbeule“ Anlaß gibt, die natürlich in keiner Weise

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

der Schulterbeule anderer Käfer homolog ist, sondern nur eine auffällige Skulptur darstellt. Außerdem ist aber Eriodontes durch die Ausbildung der Fühlerendglieder gut gekennzeichnet und dadurch von allen Arten der Gattung Arthrodosis mit Ausnahme von A. pfaundleri Schust. verschieden (Tafel I, Abb. 1).

Arthrodosis pfaundleri Schust.: Rig Djinn, südwestlich von Djandak, am Südwestrand der großen Kawir; in der Steppe nördlich von Siah-kuh (Teheran); Tschah-daghi, Sandwüste 30 km nördlich von Kashan. Arthrodosis pfaundleri stimmt in allen Merkmalen (auch in der Ausbildung der Endglieder der Fühler) mit Ausnahme der Flügeldeckenskulptur derartig mit Eriodontes vermiculatus überein, daß ich geneigt war, das mir aus der Ausbeute Aellen vorliegende Material für eine neue Eriodontesart zu halten. Erst der Vergleich mit den Schusterschen Typen von A. pfaundleri ergab die Zugehörigkeit zu dieser Art. Da aber A. pfaundleri sich durch die Ausbildung der Endglieder der Fühler von allen anderen Arthrodosisarten unterscheidet, wäre eine Einordnung in die Gattung Eriodontes meiner Meinung nach gerechtfertigt. Die Variabilität dieser relativ häufigen, aber anscheinend eng lokalisierten Art ist gering und die Abgrenzung von allen bekannten Arthrodosisarten scharf. „Eriodontes" pfaundleri bewohnt Flugsandgebiete am Südwestrand der großen Kawir und gräbt sich nach Angabe von Dr. Gabriel bei Tag in den Sand ein (Tafel I, Abb. 2).

Arthrodosis nov. spec. Gridelli: siehe Bemerkung auf Seite 66.

Arthrodosis kawirensis Schust.: Rand der großen Kawir. Ähnliche Arten: lobicornis Rtt., intermedius Rtt., in Turkmenien und castaneus Vaul. in Turkmenien und Afghanistan.

Erodius servillei Sol.: Buschir, Dschaz-Morian-Gebiet (östlichster Fundort einer Erodiusart. Ferner in Arabien, Syrien und Ägypten. Weitere Erodiusarten der Untergattung Dirosis finden sich in Syrien, Palästina, Ägypten und Griechenland.

Amnodeis grandis Mill.: Araq (Sultanabad) und Luristan, ferner in Syrien und Kleinasien, ähnliche Art: A. confluens Mill: Iraq, Nordwestarabien, Südpalästina, Syrien.

Zophosis punctata Brullé: Die Zugehörigkeit der iranischen Stücke zu einer der zahlreichen Formen ist nicht geklärt. Gebien gibt v. faldermanni Deyr. an.

Zophosis oblonga Sol. kommt auch in Arabien vor.

Zophosis asiatica Mill.: Syrien, Kleinasien „Persien". Die Stücke aus dem Dschaz-Morian-Gebiet lassen sich nicht mit

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

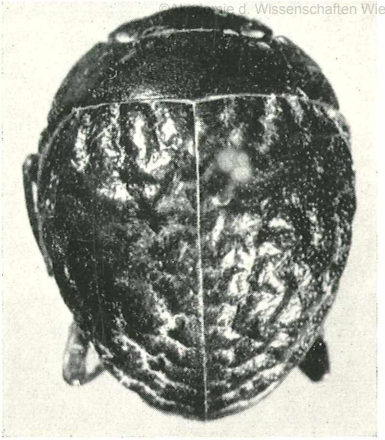

Abb. 1.

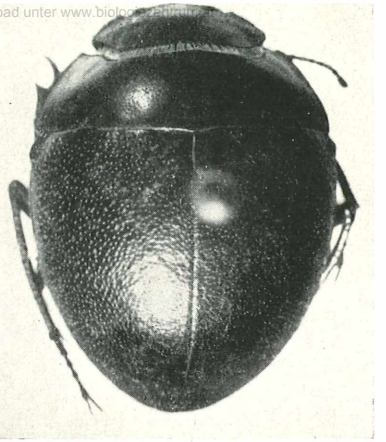

Abb. 2.

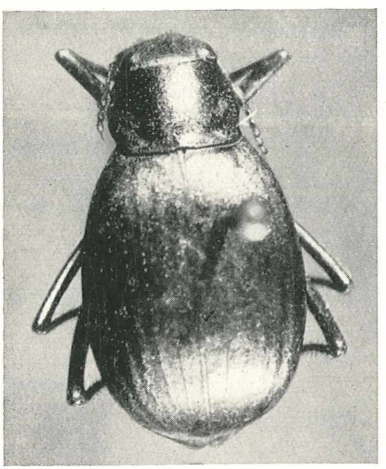

Abb. 3.

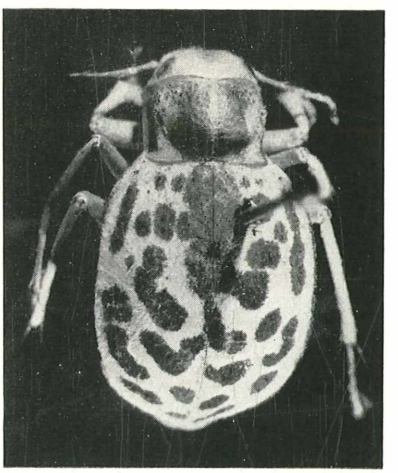

Abb. 4.

Abb. 1. *Eriodontes vermiculatus* Rtt. Zentral-Iran (Prootesd bei Kebuterhan). Körperlänge 12,5 mm.
Abb. 2. *Arthrodosis pfaundleri* Schuster. Zentral-Iran (Tschah-daghi). Körperlänge 11 mm.
Abb. 3. *Kawiria Gabrieli* Schuster. Halwan (südöstlich der großen Kawir). Körperlänge 13,5 mm.
Abb. 4. *Dietomorpha pardalis* Blair. i. L. Zanghi Nawar (westl. vom Nushki) Baluchistan. Körperlänge 13 mm.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

vollkommener Sicherheit zu asiatica stellen. Aus Mangel an reichlicherem Material muß diese Frage unentschieden bleiben.

Z. pulverulenta Deyr.: Diese Art wird auch aus Syrien und Ägypten angegeben.

Himatismus villosus H.-R.: Buschir, Arabien, Syrien, Ägypten.

Trichosphaena persica Schust.: Rand der großen Kawir.

Trichosphaena zarudniana Schust.: Hudijan, Sabzawaran (Dschaz-Morian-Gebiet). Die meisten anderen Trichosphaenaarten leben in Turkmenien. (Die beiden nordwestafrikanischen Arten Perraudieri Mars. und Peyerimhoffi Gridelli sowie eine weitere von Gridelli aus Arabien angegebene noch unbeschriebene Art sind deutlich von der iranisch-turkmenischen Artengruppe verschieden.)

Gattung Gnathosia: Die Mehrzahl der übrigen Arten kommt in Turkmenien vor, vier Arten in Afghanistan.

Dailognatha caraboides Sol.: Außerdem in Syrien und auf der Balkanhalbinsel.

Prochoma audouini Sol.: Jerusalem, Bagdad, Zabol (Sistan). Bei der Seltenheit der Prochomaarten wäre ein Vorkommen im Zwischengebiet durchaus möglich.

Prochoma (Oxypistoma) bucculenta Koch: Buschir. Ähnliche Arten: clypeata Blair. aus Iraq und blairi Koch. aus Karrachi.

Calyptopsis sulcimargo Rtt.: Nach einem Stück aus Gilan beschrieben, seither anscheinend nicht wiedergefunden.

C. rosti Rtt.: Talysch, Gilan, Teheran, Kerman.

C. punctiventris Bdi.: Schahrud, Kopet Dagh (Deschd), Askhabad.

C. clypeata Faust.: Schahrud, Askhabad. Eine nahestehende, noch nicht beschriebene Art gibt Gridelli aus Afghanistan an.

C. bazmanica Schust.: Kuh-e-Bazman.

Hyperops doriai Bdi.: Buschir, Dschaz-Morian-Gebiet.

H. doriai s. arabica Koch. aus Arabien bekannt.

H. pygmaea Redt.: Dschaz-Morian-Gebiet. Schiraz, Sistan. Es liegt kein Grund vor, die Fundortangabe „Elbursgebirge nord östlich von Teheran 2900 m, trockener steiniger Steilhang auf dem Weg zum Tarsee, leg. Dr. F. Starmühlner, Österreichische Iran-Expedition“, anzuzweifeln; doch fehlen aus dem Zwischengebiet zwischen dem Dschaz-Morian- und dem Elbursgebirge Funde von

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Hyperopsarten, die nach unseren bisherigen Kenntnissen auf den Südrand von Iran beschränkt sind.

Stegatopsis persica Bdi.: Dschaz-Morian-Gebiet (die sehr ähnliche St. babylonica Kr. in Iraq).

Stegatopsis crassicornis Bdi.: Kerman, Luristan. Weitere Stegatopsisarten: microderoides Rtt. aus Kurdistan (Mardin) und arabica Allard aus Arabien.

Mesostena puncticollis Sol.: Buschir, Luristan, Rand der großen Kawir, ferner in Syrien und Arabien (nicht in Ägypten).

Mesostena angustata F.: Iraq, Syrien, Armenien.

M. (Mesostenopa) dentrix Bdi.: Buschir, Schiraz. Kuh-e-Djamal-Bariz, Iranshahr (Belutschistan). Koch gibt auch „Nordpersien" an (hier gilt dasselbe, was bei Hyperops pygmaea gesagt wurde). (Ähnliche Arten finden sich in Ägypten und Arabien.)

M. (Kokeniella) lineatopunctata Rtt.: Zabol und Dabol (Sistan), Morababad (pers. Belutschistan), Wüste Thar, Himalaya, Burma (Pegu).

M. (K.) major Bdi.: Nach je einem Stück wurden beschrieben: s. pfaundleri Koch aus „Bijinabad, Südpersien" und s. interjecta Koch aus dem Kelat-Distrikt (Belutschistan), Pakistan.

M. (K.) gracilicornis Rtt.: Kerman, Dschaz-Morian-Gebiet.

M. (K.) freyi Koch.: Buschir, Sistan.

M. (K.) mathiesseni Rtt.: Dschaz-Morian-Gebiet. Weitere Arten der Untergattung Kokeniella finden sich in Pakistan (K. convergens Koch) und in Afghanistan (K. mesostenoides afghanica Koch). (Die Stammform — K. mesostenoides Rtt. — im Salt-Range, im Quellgebiet des Indus.)

Microdera marginata Bdi.: Buschir.

M. transversicollis Rtt.: Rand der großen Kawir. (Weitere Microderaarten in Afghanistan und Turkmenien.)

Tentyrina palmeri Crotch.: kommt von Libyen bis zum Ostrand des persischen Golfes (Buschir) vor.

T. palmeri s. persicola Schust.: Hudijan und Nusski-Distrikt (Pakistan).

T. palmeri s. granulicauda Koch.: Buschir.

T. puncticeps Mill.: Syrien.

T. puncticeps v. persica Bdi.: Iran (sehr ähnlich mesopotamica Holdhaus., Iraq).

Tentyria parallela Bdi.: Rand der großen Kawir, Kuh-räng, westlich von Isfahan, Ain-ar-Rashid (Qum).

Tentyria tessulata Tausch.: einschließlich v. scrabripennis und rugipleuris, Kaukasien, Kurusch-Göl, südöstlich von Täbriz, Ufer des Urmiasees bei Bender Danalu, Umgebung des Tarsees (Elbursgebirge), südlich von Gom (Qum), Kuh-räng, westlich von Isfahan.

T. robustoides Rtt.: Turkmenien, Aladagh (Budschnurd), Kopet Dagh (Descht).

T. bogdanovii Geb.: Schahrud, Turkmenien.

Micipsa agnesae Schust.: Safidab, westlich der großen Kawir.

M. persica Bdi.: Kerman, 100 km südlich von Isfahan; eine ähnliche Form kommt im Iraq vor, die von Holdhaus seinerzeit als eine Form der M. philistina Reiche angesehen wurde. M. philistina findet sich in Syrien und auf der Sinaihalbinsel. Als weitere ähnliche Micipsaarten wären zu nennen: M. schaumi Kr. aus Iraq und Ägypten und M. burtoni Bdi. und M. batesi H.-R. aus Syrien.

Adesmia (Oteroscelis) sodalis Wat.: Dschaz-Morian-Gebiet, Yezd Iranshahr (Belutschistan), Afghanistan (Herat).

A. (O.) sodalis v. elegantissima Koch.: Belutschistan (Pakistan).

A. lacunosa Klug: Syrien, Arabien.

A. carinata Sol.: Iraq, Syrien.

A. elevata Sol.: Iraq, Syrien.

A. e. s. persica Koch.: Buschir.

A. devecchii Osc.: Syrien.

A. audouinii Sol.: Urmiaseegebiet, Kurusch-Göl, Täbriz.

(A. metallica Klug): Diese Art wird in den Katalogen von Winkler und Gebien für Persien angeführt. Es war mir nicht möglich, ein Stück von dort zu sehen, und auch Koch (1940) gibt als Gebiet der östlichsten Form der metallica (syriaca Bdi.) das Gebiet nördlich von Aqaba an. Weiter östlich ist keine zu metallica gehörige Form bekannt. Es könnte aber sein, daß frühere Autoren Exemplare der A. aenescens für metallica gehalten haben.

A. aenescens Kühnelt: Gebiet von Kashan (Aliabad, Tschah-daghi, Argavani, Aran) und Qum (Gom) (Siah-kuh, Kush-Kuh).

A. (Macradesmia) fagergreenii Bdi (servillei Sol.): Turkmenien, Iran, Belutschistan (Pakistan), Afghanistan. Es werden von Koch und Gidelli folgende Formen unterschieden:

A. f. s. schusteri Rtt.: Pakistan, Afghanistan, Südost-Iran, Dschaz-Morian-Gebiet, Iranshahr (Belutschistan).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

A. f. s. holdhausi Rtt.: Buschir, Halileh, Larak (beides in der Umgebung von Buschir).

A. f. s. fagergreeni Bdi.: Südwestiran (Faristan), Buschir, Schiraz.

A. f. s. schatzmayri Koch: Südrußland, Turkmenien, Ljutfabad, Schahrud. Elbursgebirge Isfahan, Rand der großen Kawir, Kermanschah.

A. f. s. servillei Sol.: Gebirge von Nord- und Westiran, Elburs, Luristan. (In Afghanistan findet sich die Form parisii Koch.)

A. clathrata Sol.: Iran, Iraq.

A. montana Klug.: Nordafrika, Syrien, Iran.

A. tenebrosa Sol.: Elburs.

A. fischeri Fald.: Armenien, Iran, die A. f. v. ehrenbergii Fald. in Turkmenien.

A. maillei Sol.: Kaukasien, Nordwestiran (Umgebung von Täbriz), Turkmenien.

A. karelini Fisch.: Turkmenien, Veramin, südöstlich von Teheran.

A. (Adesmina) persiana Rtt.: Zentralpersien (ähnlich: arabica Rtt., Arabien).

Leptodes tschitscherini Sem.: Amarat, Nordwestiran. (Weitere Leptodesarten: L. lederi Rtt. und L. semenowii Rtt.: Araxestal (Kaukasien), L. zoubkovii Sem.: Transkaspien, weitere Arten in Turkestan.

Adelostoma grande H.-R.: Keshwar, Iraq, ferner in Syrien; (A. sulcatum Dup.: Iraq, Syrien, Kaukasien [Daghestan], Mittelmeergebiet).

Stenosis tenuicornis Bdi.: Luristan (ähnlich St. pilosa Motsch.: Iraq, Araxestal (Kaukasien) und St. fausti Rtt. Turkmenien.

Tetranillus kobmanni Koch: Buschir, Schiraz (ähnlich: costatus Wasm.: Pakistan (Wallon, Ahmesnagar-Distrikt) und simplicifrons Gridelli aus Kaschmir).

Dichillus angelicae Rtt.: Luristan, Kerman (ähnliche Arten: D. strigiceps Rtt. aus Syrien, D. nitidus KR. aus Syrien und Iraq sowie D. crassicormis All. aus Syrien, Iraq und Palästina). In Afghanistan kommen vor: D. pauxillus filum Rtt., die Nominatform in Turkmenien und eine dem turkmenischen D. tenebrosus Rtt. nahestehende, von Gridelli angegebene, aber nicht beschriebene Art.

Microtelus persis Bdi.: Buschir, Dschaz-Morian-Gebiet, Elbursgebirge (ähnlich: careniceps Reiche aus Iraq, Syrien und von der Sinai-Halbinsel).

Akis subtricostata Redt.: Buschir, Iraq.

Cyphogenia gibba v. persica Bdi.: Dschaz-Morian-Gebiet, Kerman, Afghanistan, Turkmenien, Iranshahr (Belutschistan).

Habrobates agnesae Schust.: Ostrand der Wüste Lut. (H. vernalis Sem.: Turkmenien.)

Kawiria gabrieli Schust.: Halwan, südöstlich der großen Kawir, und Rig. Djinn, südwestlich der großen Kawir.

Die Gattung Kawiria steht nach ihren Merkmalen zwischen Homopsis und Mantichorula, ist aber von beiden sehr deutlich getrennt, auch in geographischer Beziehung, da beide genannten Gattungen zentral- bis ostasiatisch sind. Relativ ähnlich ist Kawiria auch der Gattung Dietomorpha Blair i. L., die zwischen Kawiria und Homopsis steht. Die letztere von Blair i. L. für Dietomorpha pardalis aus dem Nushki-Distrikt (Belutschistan) aufgestellte Gattung ist aber habituell insbesondere durch ihre Zeichnung und Färbung sehr auffallend und stark verschieden (Tafel I, Abb. 3, 4).

Eine Tabelle der einschlägigen Gattungen der Platyopini soll die Unterschiede bzw. Übereinstimmungen verdeutlichen:

1″ Die Hinterhüften stehen ziemlich nahe beisammen; Hintertarsen nicht abgeflacht . Leucolaephus Luc.

1′ Die Hinterhüften stehen weit voneinander entfernt; Hintertarsen stark abgeflacht 2

2″ Der Prosternalfortsatz ist stumpf, am Ende eingekerbt und nicht über die Vorderhüften hinaus nach hinten verlängert 3

2′ Der Prosternalfortsatz ist stark erhaben, zugespitzt und nach hinten verlängert . . . 4

3″ Das Scutellum ist deutlich sichtbar und verkehrt herzförmig . . . . Platyope Fisch.

3′ Das Scutellum ist kaum sichtbar, zum größten Teil vom Halsschild bedeckt . . . . . Apatopsis Sem.

4″ Das Scutellum ist deutlich sichtbar und verkehrt herzförmig; Hinterr. des Halsschildes stark konkav . Mantichorula Rtt.

4′ Das Scutellum ist kaum sichtbar; der Hinterrand des Halsschildes fast gerade 5

5″ Die Scheibe des Halsschildes mit ziemlich tiefer Mulde, deren Rand große Tuberkel trägt; eine quere Grube liegt vor der Halsschildbasis; Flügeldecken mit 3 gekörnten Dorsalrippen und ebensolcher Randrippe Homopsis Sem.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

5′ Die Scheibe des Halsschildes ohne Mulde; die Flügeldecken ohne grob gekörnte Dorsalrippen 6

6″ Flügeldecken mit deutlicher bedornter Randrippe, die im mittleren Teil ihres Verlaufes innen von einer etwas rauhen Rippe begleitet wird . . Dietomorpha Blair i. L.
Einzige Art: pardalis Blair i. L. Körper mit einem Überzug feiner Haarschuppen bedeckt, die eine weiß-braune Fleckenzeichnung bilden. An den Seiten des Halsschildes nahe den Hinterecken jederseits eine ovale, stark glänzende schuppenlose (schwarze) Stelle. Die Flügeldecken tragen ein unsymmetrisches, weiß-braunes Fleckenmuster. Länge 13 mm. Mehrere Stücke in der Sammlung des Pariser Museums mit folgender Etikette: Zool. Surv. India. Zangi Nawar, 20 mi. w. of Nushki, Baluchistan 25, 29. XII. 18. Sta. 35 B.S. N.A. & S.K. (Tafel I, Abb. 4).

6′ Flügeldecken ohne deutliche Randkante. Die dorsale Wölbung geht kontinuierlich in die falschen Epipleuren über. Flügeldecken mit 6 sehr feinen und lockeren Längsreihen kleinster Körnchen, dazwischen mit feiner lederartiger, etwas longitudinal verlaufender Mikroskulptur, einfarbig schwarz Kawiria Schust.
Einzige Art: gabrieli Schust. Halwan und Rig Djinn am Rand der großen Kawir. Nach Mitteilung von Dr. Gabriel waren die Tiere auf die Saxaulbüsche (Haloxylon ammodendron) aufgekrochen und waren in großer Anzahl zu finden (Tafel I, Abb. 3).

Sternodes caspius Pall.: Ljutfabad (unmittelbar an der iranischen Grenze), Kuschke (Afghanistan), Turkmenien.

Diesia sefirana Rtt.: Ljutfabad, Afghanistan, Turkmenien.

Trigonoscelis nodosa Fisch.: Ljutfabad, Turkmenien, Belutschistan (Pakistan).

T. sublaevicollis Rtt.: Ljutfabad, Kopet-Dagh, Afghanistan.

T. persica Schust.: Rand der großen Kawir.

T. n. sp. Schuster, Prope T. armeniaca Fald.: Rand der großen Kawir.

Pseudopodhomala gabrieli Schust.: Kuh-e-Bazman.

Lasiostola grandis Kr.: Birdjend (Khorassan), Turkmenien.

L. nitens Rtt.: Astrabad, Turkmenien.

L. nephelidis Rtt.: Germab (Kopet-Dagh), Kuschke (Afghanistan), Turkmenien.

L. gemmata Rtt.: Budschnurd (Ala-Dagh), Turkmenien.

Prionotheca coronata s. ovalis Ancey: Buschir, Arabien; (Nominatform: Nordafrika).

Ocnera hispida v. depressa Bdi.: Iraq, Buschir, Arabien, Syrien.

O. setosa Fisch.: Iraq, Insel Kojun Daghi im Urmiasee, Kaukasien.

O. menetriesi Kraatz: Astrabad, Turkmenien.

O. menetriesi v. robusta Faust: Luristan, Schahrud, Rand der großen Kawir.

O. m. v. macrogranulata Gridelli aus Afghanistan.

O. philistina Reiche: (einschließlich der Varietäten O. ph. parvicollis Bdi. und O. ph. ovalipennis Bdi.). Dschaz-Morian-Gebiet, Rand der großen Kawir, Iraq.

O. christophi Faust.: Dschaz-Morian-Gebiet, Isfahan. Schahrud, Afghanistan.

O. lepidacantha Fisch.: Afghanistan, Turkmenien, möglicherweise auch in Ostiran (Gridelli 1934).

Thriptera crinita Klug.: Buschir, Beladistrikt (Pakistan), Arabien, Sinai-Halbinsel, Ägypten, Sudan (T. longipilis Rtt.: Kuschke [Afghanistan], Turkmenien, T. freyi Gridelli: Afghanistan).

Pachyscelis persica Redt.: Luristan, Nadjun.

P. musiva Man.: (einschließlich der Varietäten) Kaukasien, Iraq (Malatia), Amadan, Azerbeidschan, Gilan.

P. metopothapha Fisch.: Budschurd (Ala-Dagh), Turkmenien.

Stalagmoptera confusa v. sordida Kr.: Khorassan, Turkmenien.

St. ruginota Rtt.: Ala-Dagh, Turkmenien.

Pimelia (Chaetotoma) cephalotes Pall.: Uralsk. Budschnurd (Ala-Dagh).

P. torquata Bdi.: Kerman, Nordiran.

P. gestroi Sen.: Sari, Mazenderan.

P. dubia Fald.: Karabad (Kerman), Kaukasien.

P. tuberculata Fisch.: Kermanschah, Teheran, Araq (Sultanabad), Kaukasien.

P. tricostata Geb.: Kerman, Pakistan. (Ähnlich P. horni Schust.: von Kabul, Afghanistan.)

Gedeon persicus Bdi.: Iraq, Buschir. (G. magniceps Rtt.: Turkmenien; G. werneri Ggb.: Kleinasien; G. arabicus Sol.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

[G. hierochonticus Reiche]: Arabien, Ägypten, Syrien, Palästina; G. parallelus Sol.: Syrien, Iraq, Kurdistan.

Sympiezocnemis kessleri Solsky: Ljutfabad, Kuschke (Afghanistan), Turkmenien, Belutschistan (Pakistan).

Itagonia gnaptorinoides Rtt.: Astrabad, Turkmenien.

Caenoblaps difformis Kön.: Kaukasien, Astrabad.

Dila persiana Rtt.: Kuh-räng bei Isfahan (weitere Arten: D. laevicollis Gebl.: Turkmenien, Altai; D. transversocordata Rtt.: Kurdistan; D. sedecimstriata Rtt.: Turkmenien.

Prosodes elateroides Sem.: Astrabad.

P. solskyi Faust: Siaret (Kopet Dagh), Turkmenien.

P. laevigata Bdi.: Astrabad.

P. cordicollis All.: Luristan.

P. vermiculosa Rtt.: Araq (Sultanabad).

P. jakowlevi Sem.: Budschnurd (Ala-Dagh), Turkmenien.

P. neopersis Sem.: Budschnurd (Ala-Dagh).

P. cribella Bdi.: Siaret (Kopet-Dagh), Turkmenien.

P. c. v. vestita All.: Astrabad.

P. mithras Rtt.: Budschnurd (Ala-Dagh).

Blaps polychresta Forsk.: Buschir, Syrien, Ägypten.

B. taeniolata Men.: Südrußland, Turkmenien, Kerman. Dschaz-Morian-Gebiet.

B. fausti Seidl.: Rand der großen Kawir, Turkmenien.

B. persica Seidl.: Kerman, Dschaz-Morian-Gebiet, Meshed, Rand der großen Kawir.

B. persicola Seidl.: Kuh-räng, westlich von Isfahan.

B. mortisaga L.: fast ganz Europa, Kaukasien, Iraq. Khorramabad (Mazenderan), Isfahan, Kerman.

B. deplanata Men.: Kaukasien, Turkmenien.

B. d. v. curvipes Bdi.: Iran, Kerman.

Dendarus armeniacus Bdi.: Kaukasien, Germab und Descht (Kopet-Dagh).

D. leonhardi Schust.: Astrabad.

(D. tenellus Muls-Rey.: Armenien, Iraq, Turkmenien.)

(Heliopathes rugosus Fald.: Aus Nordwestiran angegeben, aber weder Reitter noch Schuster ist ein Exemplar vorgelegen. Es ist sehr fraglich, ob diese Art überhaupt zu Heliopathes gehört.)

Cabirus persis Bdi.: Kuh-räng, westlich von Isfahan.

Heterophylus latiusculus v. pygmaeus Rtt.· Astrabad, Turkmenien.

Heterophylus tibialis Rtt.: Buschir, Turkmenien.

Scleron orientale Fb.: Sistan, Arabien, Palästina, Ägypten, Abessinien.

S. fossulatum Muls.: Dschaz-Morian-Gebiet, Afghanistan, Turkmenien, Kleinasien, Insel Syra.

Anemia sardoa Gene: Buschir, Armenien, Syrien, Nordafrika.

A. dentipes Ball.: nördlich von Gom (Qum), Sistan, Turkmenien.

A. fausti Solsky: nördlich von Gom (Qum), Dschaz-Morian-Gebiet, Turkmenien, Kaukasien.

Scleropatrum seidlitzi Rtt.: Zabol (Sistan), Ljutfabad, Turkmenien, Afghanistan?

Gonocephalum consobrinum Blair.: Buschir, Iraq, Arabien, Pakistan, Birma.

G. rustisum v. patruele Er.: Sistan, nördlich von Isfahan, Dschaz-Morian-Gebiet, Schiraz, Buschir, Arabien (Nominatform: Mittelmeergebiet, Südrußland, Kaukasien).

G. setulosum Fald.: nördlich von Gom (Qum), Dschaz-Morian-Gebiet, Buschir, Sistan, Iraq, Kaukasien, Südrußland; G. s. v. pubiferum Rtt.: Sistan, Iraq, Turkmenien.

G. pusillum Fabr.: Südl. Mitteleuropa, Mittelmeergebiet, Kaukasien, Kurusch Göl bei Täbriz (Aserbeidschan), Umgebung des Tarsees (Elbursgebirge), Khorramabad (Mazenderan), Turkmenien (G. p. v. afghanicum Gridelli: Afghanistan).

Opatroides punctulatus Bdi.: praktisch in ganz Iran nachgewiesen; ferner Mediterrangebiet, Kaukasien, Arabien, Iraq, Afghanistan, Zentralasien, Indien. Die mir aus Iran vorliegenden Stücke stimmen gut mit v. angulatus Bdi. überein.

Lobodera corpulenta Rtt.: Kuh-räng bei Isfahan.

L. fartilis Rtt.: Kopet-Dagh, Turkmenien.

L. iners Men.: Astrabad, Kaukasien, Elbursgebirge.

L. horni Schust. Kerman, Nordiran.

L. oblongopunctata Rtt.: Rand der großen Kawir, Turkmenien (ähnlich L. afghana Gridelli: Afghanistan, Quetta, Pakistan).

L. persica Schust.: Mahmudieh (Teheran), Khorassan.

Leichenum pictum Fb.: L. p. s. caucasicum Rtt.: Kaukasien, Iran (Isfahan); L. p. s. mucronatum Kr.: Kaukasien, Iraq.

Phaleria prolixa Fairm.: Buschir, Arabien, Sinaihalbinsel, Ägypten.

Crypticus quisquilius L.: Europa, Kaukasien, Sibirien, Mongolei; C. qu. v. laticollis Bdi.: Iran.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

C. maculosus Fairm.: Buschir, Syrien.

Bolitophagus subinteger Rtt.: Talysch (Kaukasien), Siaret (Kopet-Dagh).

Diaperis boleti L.: Kaukasien, Astrabad, Siaret (Kopet-Dagh).

Platydema triste Lap et Brit.: Südrußland, Kaukasien, Siaret (Kopet-Dagh).

Pentaphyllus chrysomeloides Rossi: Elbursgebirge, Europa, Turkmenien.

Palorus (Caenocorse) orientalis Fleisch.: Kaukasien, Siaret (Kopet-Dagh).

Uloma culinaris L.: Europa, Kaukasien, Astrabad. Siaret (Kopet-Dagh).

Cataphronetis millingeni Rtt.: Sistan?, Iraq: (C. m. v. aegyptica Rtt.: Ägypten).

Hypophlaeus unicolor Pill: Europa, Siaret (Kopet-Dagh).

Cossyphus tauricus Stev.: Mittelmeergebiet, Syrien, Kaukasien, Turkmenien, Dschaz-Morian-Gebiet.

C. rugosulus Payr.: Iran, Syrien, Cypern.

Belopus (Calcar) heydeni Zouf.: Dschaz-Morian-Gebiet, Iraq.

(B. [Ca.] syriacus Zouf.: Syrien.)

B. (Centorus) calcaroides Rtt.: Zabol (Sistan), Turkmenien.

(B. [Ce.] bagdadensis Rtt. Iraq.)

B. (Ce.) sefiranus Rtt.: nördlich von Gom (Qum), Turkmenien.

Metaclisa viridis Motsch.: Astrabad, Siaret (Kopet-Dagh), Kaukasien.

Laena hirtipes Rtt.: Südufer des Caspisees.

Hedyphanes seidlitzi Rtt.: Budschnurd (Ala-Dagh), Kuschke (Afghanistan).

H. mathiesseni Rtt.: Ordo (Zentraliran), Iranshahr (Belutschistan).

H. gebieni Rtt.: Araq (Sultanabad), Rand der großen Kawir.

H. ocularis Rtt.: Schirabad (nahe der iranischen Grenze), (Buchara).

H. bodemeyeri Rtt.: Luristan, Araq (Sultanabad).

H. europs Rtt.: Luristan, Rig Djinn (südlich der großen Kawir).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

H. nov. spec. ? prope fragilis Men.: nördlich von Isfahan.

(H. fragilis Men.: Turkmenien, Karagai Tau.)

Probaticus zoroaster Rtt.: Buschnurd (Ala Dagh), Askhabad (Turkmenien).

P. prometheus Rtt.: Astrabad, Talyschgebiet (Kaukasien).

Cylindronotus propheta Seydl.: Astrabad.

C. clavicornis All.: Nordiran, Transkaukasien.

C. faldermanni Fald.: Südrußland, Kaukasien, Araxestal; nach Gebien auch in Iran.

C. ambrosius Rtt.: Astrabad.

C. semiopacus Rtt.: Schahrud, Tekke, Turkmenien.

C. lineatus All.: Astrabad.

C. heres Rtt.: Astrabad.

C. cunctator Rtt.: Astrabad, Schoku.

III. Versuch einer tiergeographischen Analyse der Tenebrionidenfauna Irans.

Aus Iran sind bisher 246 Tenebrionidenarten bekanntgeworden, von denen 101 nur innerhalb des Landes gefunden wurden. Diese „Endemiten“ sind aber sehr verschieden zu beurteilen. Eine Anzahl von ihnen wurde ohne Angabe eines näheren Fundortes aus „Persien“ beschrieben und anscheinend nach ihrer ersten Aufsammlung nicht wiedergefunden. Die restlichen Formen, für die genauere Angaben über ihr Vorkommen innerhalb Irans vorliegen, zeigen sehr verschiedene Lokalisation. Am artenreichsten (30 Arten) sind die Endemiten Zentral-Irans, dann folgt der Nordosten des Landes mit 15 endemischen Arten, während Nordwesten, Südwesten und Südosten je 7 endemische Arten aufweisen. Die wenigen noch übrigen Endemiten haben andere Verbreitungsgebiete innerhalb des Landes. Auch in systematischer Hinsicht sind die genannten Formen sehr verschieden bewertet worden. Während manche (wie Crypticus quisquilius v. laticolis) nur als Lokalformen gelten, werden andere (wie Kawiria gabrieli) als Vertreter einer eigenen Gattung angesehen. Die Mehrzahl der Endemiten hat nahestehende Arten in benachbarten Ländern.

Unter den zentraliranischen Tenebrioniden finden sich, wie schon erwähnt, solche die von den nächst ähnlichen Formen so weit abweichen, daß sie als Vertreter endemischer Gattungen

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

angesehen werden. Hier ist vor allem Eriodontes vermiculatus Rtt. zu nennen (vgl. S. 79).

Einen Vertreter einer weiteren endemischen Gattung stellt die Platyopine Kawiria gabrieli Schust. dar (vgl. S. 85).

Als endemische Gattung wäre noch Tapinopsis Sol. zu nennen, mit der einzigen Art costata Sol. Über die systematische Stellung können hier keine Angaben gemacht werden, da schon Reitter die Art nicht gesehen hat und auf Grund der Beschreibung sogar die Zugehörigkeit zu den Leptodini bezweifelt.

Ein sehr bemerkenswerter zentraliranischer Endemit ist ferner Prosodes vermiculosa Rtt., der zusammen mit laevigata Bdi. und cordicollis All. die in ihrer Verbreitung fast ganz auf Iran beschränkte, nur nach Turkmenien transgredierende Untergattung Meropersina Rtt. bildet. Prosodes vermiculosa fällt durch die wurmartige Runzelung der Flügeldecken sehr auf und wird dadurch der Tentyria tessulata ähnlich, worauf schon Reitter hingewiesen hat.

Die übrigen Endemiten Zentral-Irans lassen sich folgendermaßen in Gruppen aufteilen:

Arten aus in Iran weitverbreiteten Gattungen beziehungsweise Untergattungen:

Pimelia (Chaetotoma) mathiesseni Rtt.
Pimelia (Chaetotoma) gracilipes Sen.
Dila persiana Rtt.
Dila kuntzeni Schust.
Prosodes persicola Seidl.
Cabirus persis Bdi.
Lobodera freyi Schust.
Lobodera corpulenta Rtt.
Hedyphanus gebieni Rtt.
? Hedyphanus fragilis Men.
Cylindronotus propheta Seydl.
Cylindronotus ambrosius Rtt.

Arten aus Gattungen, deren Hauptverbreitung außerhalb Irans liegt, und zwar:

Arten aus Gattungen, die vorwiegend im Westen (z. B. Iraq und weiterhin in Syrien und um das östliche Mittelmeer) vorkommen:

Stegatopsis crassicornis Bdi.
Micipsa persica Bdi.
Micipsa agnesae Schust.
Micipsa similis H.-R.

Art mit Beziehungen nach dem Südwesten (Arabien):

Adesmia (Adesmina) persiana Rtt.

Art mit Beziehungen nach Südosten (Belutschistan):

Adesmia aenescens Kühnelt.

Arten mit Beziehungen nach Nordosten:

Arthrodosis kawirensis Schust.
Trichosphaena persica Schust.
Tentyria parallela Bdi.
Trigonoscelis persica Schust.
Sternoplax mathiesseni Rtt.

Manche Endemiten Zentralirans haben ein etwas größeres Verbreitungsgebiet, welches sich nach verschiedenen Richtungen innerhalb Irans ausdehnen kann: So sind Hedyphanus bodemayeri Rtt. und H. europs Rtt. auch in Nordwestiran gefunden worden; Cylindronotus clavicornis All. auch in Nordostiran, Hedyphanus mathiesseni Rtt. auch in Südostiran ? und Blaps persicola sowohl im Nordosten als auch im Südosten.

Nach den zentraliranischen Endemiten bilden diejenigen Nordostirans die artenreichste Gruppe:

Auch hier finden sich Arten, die innerhalb Irans weitverbreiteten Gattungen angehören:

Adesmia tenebrosa Sol.
? Pimelia (Chaetotoma) gestroi Sen.
Lobodera persica Schust.
? Catomus semiruber All.
Hedyphanus ocularis Rtt.
Cylindronotus heres Rtt.
Cylindronotus cunctator Rtt.

Bei anderen Arten finden sich nahestehende Formen vorwiegend außerhalb Irans in verschiedenen Richtungen:

Arten mit Beziehungen nach Osten (Turkmenien, Afghanistan):

Microdera strigipleuris Rtt.
Prosodes neopersis Sem.
Cylindronotus lineatus All.
Microdera pulla Rtt.
Prosodes mithras Rtt.

Als Art mit westlichen Beziehungen muß Dendarus leonhardi Schust. bezeichnet werden, denn die Gattung Dendarus, die im Mittelmeergebiet und in Vorderasien verbreitet ist, erreicht mit D. leonhardi ihre Ostgrenze. Laena hirtipes Rtt. weist sowohl Beziehungen nach Westen als nach Osten auf, da die Gattung Laena sowohl in Kaukasien als in Turkestan vorkommt.

Wesentlich geringer ist die Zahl der Endemiten in anderen Landesteilen. So beherbergt Nordwestiran nur folgende Arten:

Allerdings findet sich hier eine endemische Gattung: Euryostola Rtt., aufgestellt für E. minor Bdi. Diese Gattung steht

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

zwar Pachyscelis nahe, unterscheidet sich aber beträchtlich durch ihre dünnen Vorderschienen, die einzelne große dornartige Zähne tragen.

Die meisten Endemiten Nordwestirans haben Beziehungen zu westlichen (kaukasischen) Formen:

Calyptopsis sulcimargo Rtt.
C. amaroides Rtt.
Tentyria puncticeps v. persica Bdi.
Pachyscelis persica Redt.

Bei Leptodes tschitscherinii Sem. und Stenosis tenuicornis Bdi. sind nahestehende Arten sowohl im Westen als im Osten vorhanden.

Auch Südwestiran beherbergt einige Endemiten:

Von diesen weist Apentanodes persicus Koch Beziehungen nach Westen auf (A. mesopotamicus Bl.). Dasselbe gilt von Adesmia elevate s. persica Koch, deren Nominatform im Iraq vorkommt.

Bei Prochoma (Oxypistoma) bucculenta bestehen Beziehungen sowohl nach Osten als nach Westen.

Microderamarginata Bdi. gehört einer in Iran weitverbreiteten Gattung an.

Dasselbe gilt von den beiden Rassen der Adesmia fagergreeni Bdi. (= servillei Sol.): fagergreeni Bdi. und holdhausi Rtt.

Tetranillus kobmanni Koch weist insofern Beziehungen nach Osten auf, als eine zweite Art — T. costatus Wasm. — im westlichen Vorderindien gefunden wurde.

Bei Blaps platythorax Gemm. lassen sich keine näheren Beziehungen zu außerhalb Irans lebenden Arten angeben. Auch in Südostiran findet sich eine endemische Gattung: Pseudopodhomala Schust., deren einzige Art P. gabrieli Schust. doch soweit isoliert ist, daß nähere Beziehungen zu anderen Formen nicht angegeben werden können. Die beiden Mesostena-(Kokeniella) arten K. gracilicornis Rtt. und mathiesseni Rtt., die im Südosten endemisch sind. gehören einer in Iran weitverbreiteten Gattung an.

Beziehungen zu nordöstlichen Arten zeigen: Trichosphaena zarudniana Schust., Calytopsis bazmanica Schust. und Habrobates agnesae Schust. Lediglich Stegatopsis persica Bdi. gehört einer Gattung mit vorwiegend westlicher Verbreitung an.

Auch unter den Endemiten der Randgebiete Irans finden sich einzelne mit etwas weiterer Verbreitung innerhalb des Landes:

So finden sich Mesostena (Mesostenopa) dentrix Bdi. und M. (Kokeniella) freyi Koch sowohl in Südwestiran als im Südosten. Microtelus persis Bdi. kommt im Südwesten, Südosten und Nordosten vor.

Hyperops pygmaea Redt., Pimelia torquata Bdi. und P. horni Schust. sind sowohl im Südosten als im Nordosten gefunden worden.

Dichillus angelicae Rtt., der von Nordwesten und Südosten angegeben wird, hat vermutlich eine weitere Verbreitung, oder es liegen zwei verschiedene Formen vor, die noch nicht getrennt werden konnten.

Anhangsweise seien diejenigen Endemiten Irans genannt, die nur mit der allgemeinen Angabe „Persien" beschrieben wurden und von denen ich weder Material noch genauere Fundortangaben erhalten konnte:

Zophosis persis Chat.
Sphenaria moritzi Shestop.
Gnathosia fausti Rtt.
G. jacobsoni Bogd. Katj.
G. proxima Rtt.
Dichillus rugatus Bdi.
Ocnera darwini Faust.
Pachyscelis pauxilla Hampe
P. zophosoides Bdi.
Caenoblaps nitida Schust.
Dila angustata Bdi.
D. leptoscelis Rtt.
Prosodes kraatzi Rtt.
Blaps clotzeri Fisch.
Scleron carinatum Bdi.
Caedius carmanicus Rtt.
Crypticus quisquilius v. laticollis Bdi.
Catomus persicus All.
Strongylium (Zürcheria) mathiesseni Rtt.

Innerhalb der nicht endemischen Tenebrioniden Irans lassen sich sehr charakteristische Verbreitungsbilder feststellen, die nachfolgend dargestellt werden sollen:

Die größte Artenzahl weist eine Gruppe auf, die in Nordiran vorkommt und entweder von Turkmenien nach Iran hereinreichende Arten oder solche, die aus Kaukasien (Armenien) nach Iran hereinreichen, enthält, und schließlich solche, die von Kaukasien bis Turkmenien verbreitet sind und einen mehr oder minder breiten Streifen Nordirans bewohnen.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Innerhalb dieses „nordiranischen" Verbreitungstypus ist die nordöstliche Gruppe (Verbreitung Nordostiran-Turkmenien) am artenreichsten:

Calyptopsis punctiventris Bdi.
C. clypeata Faust.
Tentyria robustoides Rtt.
T. bogdanovi Geb.
Adesmia fagergreeni v. schatzmayri Koch
A. karelini Fisch.
Oogaster lehmanni Men
Lasiostola grandis Kr.
L. nitens Rtt.
L. gemmata Rtt.
Ocnera menetriesi s. menetriesi Kraatz
Pachyscelis metopotapha Fisch.
Stalagmoptera confusa v. sordida Kr.
St. ruginota Rtt.
Itagonia gnaptorinoides Rtt.
Prosodes elateroides Sem.
P. solskyi Faust.
P. dentimana Rtt.
P. jakovlevi Sem.
P. cribella v. vestita All.
P. laticauda Rtt.
Blaps scabiosa Bdi.
Heterophylus latiusculus v. pygmaeus Rtt.
Lobodera fartilis Rtt.
Hedyphanus seidlitzi Rtt.

Eine weitere Artengruppe enthält kaukasische Elemente, die wieder in Nordostiran auftreten, während Nachweise im Nordwestiran fehlen. Diese Erscheinung läßt sich auf Grund des vorliegenden Materials nicht befriedigend klären. Es kann sich entweder wirklich um eine disjunkte Verbreitung handeln, eventuell ökologisch bedingt, oder diese Erscheinung ist auf zu geringe Kenntnis der Fauna Nordwestirans zurückzuführen.

Folgende Arten zeigen den erwähnten Verbreitungstypus:

? Caenoblaps difformis König
Dendarus armeniacus Bdi.
Lobodera iners Men.
Bolitophagus subinteger Rtt.
Diaperis boleti L.
Platydema triste Lap. et Britt.
Palorus orientalis Fleisch.
Uloma culinaris L.
Tenebrio angustus Zouf.
Metaclisa viridis Mot.

Auffällig ist in dieser Liste die hohe Zahl der holzbewohnenden Arten, von denen manche auch in einem großen Teil Europas

vorkommen, wie Uloma culinaris L. und Diaperis boleti L.

Eine Anzahl von Arten dringt von Kaukasien aus mehr oder minder weit nach Nordwestiran ein:

Dailognatha caraboides Sol.
Calyptopsis rosti Rtt.
C. harpaloides Bdi.
Tentyria tessulata Tausch.
Adesmia audouinii Sol.

Von Kaukasien über Nordiran nach Turkmenien reichen folgende Arten:

Gnathosia modesta Fald.
Adesmia fagergreeni v. servillei Sol.
Adesmia maillei Sol.
Oogaster picea Man.
Pimelia (Chaetotoma) cursor Men.
Gonocephalum pusillum. Fb.

Die zuletzt genannte Art ist über einen großen Teil Europas verbreitet.

Die nachfolgend besprochenen Verbreitungstypen sind jeweils nur durch wenige oder nur eine Art repräsentiert. In einigen Fällen handelt es sich wahrscheinlich wirklich um seltene Verbreitungsbilder, in anderen dürfte zu geringe Kenntnis der Verteilung innerhalb Irans die Ursache einer scheinbar schwer verständlichen Verbreitung sein.

Folgende Verbreitungstypen stellen das Eindringen nordwestlicher Formen nach Iran dar:

Kaukasien, Nordwestiran, Zentraliran: Pimelia (Chaetotoma) tuberculata Fisch.

Kaukasien, Zentraliran: Probaticus prometheus Rtt.

Kaukasien, Nordwestiran, Turkmenien, Afghanistan: Zophosis punctata Br. (diese Art ist auch in Europa weit verbreitet).

Zophosis persica Kr.

Dem Verbreitungstypus: Kaukasien—Nordiran—Turkmenien ähnlich sind folgende, vermutlich durch zu geringe Kenntnis der Verbreitung bedingte Typen:

Europa—Zentraliran—Nordostiran: Pentaphyllus chrysomeloides Rossi.

Europa—Nordostiran: Hypophloeus unicolor Pill.

Südrußland—Nordostiran: Pimelia (Chaetotoma) cephalotes Pall.

Europa—Kaukasus—Südwestiran: Anemia sardoa Gené.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Europa — Kaukasien — Turkmenien — Südostiran: Cossyphus tauricus Stev.

Kaukasien—Turkmenien—Südostiran: Blaps taeniolata Men.

Kaukasien—Südostiran: Pimelia dubia Fald.

Kaukasien—Zentraliran—Turkmenien—Südostiran: Anemia fausti Solsky.

Verhältnismäßig schwach sind die Beziehungen zu Kleinasien und Syrien, wie aus folgenden Verbreitungstypen hervorgeht:

Kleinasien—Syrien—Nordwestiran: Amnodeis grandis Mill.

Kleinasien—Syrien—Turkmenien—Südostiran—Afghanistan: Scleron fossulatum Muls.

Schon wesentlich weiter verbreitet scheinen solche Arten zu sein, die sowohl in Kaukasien als im Iraq vorkommen und verschieden weit nach Iran hineinreichen und gelegentlich sogar noch weiter nach Osten verbreitet sind. Über die Verbreitung innerhalb Irans sind die Angaben vielfach unzureichend. Es lassen sich derzeit folgende Typen unterscheiden:

Europa — Kaukasien — Zentraliran — Iraq — Turkmenien: Leichenum pictum Fabr.

Kaukasien—Iraq—Iran: Mesostena angustata F.

Kaukasien—Iraq—Nordwestiran: Ocnera setosa Fisch. Pachyscelis musiva Men.

Kaukasien — Iraq — Südwestiran — Südiran — Südostiran: Gonocephalum setulosum Fald.

Europa — Kaukasien — Iraq — Zentraliran — Nordostiran — Südostiran: Blaps mortisaga L.

Südeuropa — Nordafrika — Kaukasien — Iraq — ganz Iran — Turkmenien — Afghanistan — Pakistan: Opatroides punctulatus Bdi.

Außerordentlich selten sind Fälle einer Verbreitung diagonal durch das Hochland von Iran, von Iraq nach Turkmenien. Hier kann nur Mesostena puncticollis Sol. genannt werden, über deren Verbreitung innerhalb Irans noch zu wenige genaue Angaben vorliegen.

In gewisser Hinsicht vergleichbar ist die Verbreitung von Heterophylus tibialis Rtt.: Südwestiran—Turkmenien.

Während bisher Fälle westlicher und südwestlicher Einstrahlung nach Iran und weiter nach Osten behandelt wurden, sollen jetzt diejenigen Verbreitungstypen dargestellt werden, die ihren Schwerpunkt im Osten haben.

Nordwestiran — Zentraliran — Afghanistan — Südostiran: Ocnera christophi Faust.

Zentraliran—Turkmenien: Blaps fausti Seidl.
Lobodera oblongopunctata Rtt.
Belopus sefiranus Rtt.
Probaticus zoroaster Rtt.

Zentraliran—Turkmenien—Südostiran: Anemia dentipes Ball.

Iran—Turkmenien—Afghanistan: Microdera transversicollis Rtt.
Cyphogenia gibba gibba Fisch.
? Ocnera lepidacantha Fisch.

Noch weiter im Osten liegt der Schwerpunkt folgender Verbreitungstypen, die sich an den durch zahlreiche Arten vertretenen Typus „Nordostiran—Turkmenien" anschließen.

Nordostiran—Turkmenien—Afghanistan:
Sternodes caspius Pall.
Diesia sefirana Rtt.
Trigonoscelis sublaevicollis Rtt.

Nordostiran — Turkmenien — Afghanistan — Pakistan: Sympiezocnemis kessleri Solsky.

Nordostiran—Afghanistan: Hedyphanus seidlitzi Rtt.

Nordostiran—Südostiran—Turkmenien—(? Afghanistan): Scleropatrum seidlitzi Rtt.

Der vorhergehende Typus leitet zu den weiteren über, bei denen auf iranischem Gebiet der Schwerpunkt nach Süden verlegt ist.

Südostiran—Turkmenien: Belopus calcaroides Rtt. (Hier dürfte die Verbreitung innerhalb Irans noch eine beträchtliche Ergänzung erfahren.)

Südostiran—Afghanistan: Arthrodosis nov. spec. Gridelli (prope puncticollis Rtt.).

Adesmia sodalis Wat.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Südostiran—Turkmenien—Afghanistan—Pakistan:

Cyphogenia gibba v. persica Bdi.
Trigonoscelis nodosa Fisch.

Diesen durch verhältnismäßig wenige Arten besetzten und vielfach aus Mangel an Material noch nicht mit der wünschenswerten Klarheit gekennzeichneten Verbreitungstypen stehen nun wenige aber durch viele Arten repräsentierte Verbreitungstypen gegenüber, die erkennen lassen, daß sich durch den südlichen Rand von Iran ein Gürtel von Westen nach Osten zieht, dessen Fauna beträchtlich vom übrigen Teil des Landes abweicht. Bei manchen Arten reicht die Verbreitung von Arabien bis Pakistan, bei anderen ist dagegen mehr die Beziehung zum Südwesten, bei anderen zum Südosten betont. Es lassen sich somit folgende Typen unterscheiden:

Arabien—Südwestiran—Zentraliran—Südostiran—Pakistan:

Capricephalius bazmanicus Schust.
Hyperops doriai Bdi.
Tentyrina palmeri Crotch (einschließlich der Rassen persicola Schust. und granulicauda Koch)
Thriptera crinita Klug.

Arabien—Südwestiran—Zentraliran—Südostiran:

Gonocephalum rusticum v. patruele Er.

Südostiran—Pakistan:

Mesostena (Kokeniella) lineatopunctata Rtt.
Tentyrina palmeri v. persicola Schust.
Adesmia fagergreeni v. schusteri Rtt.
Blaps bengalensis Hope
Pimelia tricostata Geb.
Gonocephalum (Megadasus) consobrinum Blair.

Arabien—Südwestiran: Himatismus villosus H.-R.
Prionotheca coronata s. ovalis Ancey
Blaps polychresta Forsk.
Phaleria prolixa Fairm.
Crypticus maculosus Fairm.

Arabien—Südostiran: Scleron orientale Fb. (ferner in Abessinien, Ägypten und Palästina).

Iraq—Südwestiran: Prochoma audouini Sol. (auch in Palästina)
Adesmia elevata zusammen mit s. persica Koch
Adelostoma grande H.-R.
Akis subtricostata Redt.
Ocnera hispida v. depressa Bdi.
Ocnera philistina Reiche
Pimelia (Melanostola) kraatzi Sen.
Gedeon persicus Bdi.
Gonocephalum setulosum v. pubiferum Rtt.
? Cataphronetis millingeni Rtt.
Belopus heydeni Zouf.

Abschließend sei noch auf die Erscheinung des Auskeilens artenreicher mediterraner Gruppen nach Osten und turkmenischer nach Westen hingewiesen. Hiezu finden sich in den vorstehenden Verbreitungsangaben zahlreiche Beispiele. Manche Gruppen reichen mit ihren letzten Vertretern zwar unmittelbar an Iran heran, dringen aber nicht ein. Diese sollen noch kurz besprochen werden: Besonders auffällig ist diese Erscheinung bei westlichen Gruppen. Beispielsweise finden sich Hionthis mesopotamica Sol. und H. heydeni Rtt. noch im Iraq, ebenso Microhionthis patriciae Blair. Dasselbe gilt von Falsocatomulus euphraticus Bdi.

Die artenreiche mediterrane Gruppe der Asidinen erreicht mit einem Vertreter, Asida sabulosa v. lutosa Sol., Kaukasien, dringt aber nicht nach Iran ein. Die ebenfalls vorwiegend mediterranen Sepidiinen sind mit Sepidium mesopotamicum Rtt. noch im Iraq repräsentiert, erreichen aber Iran nicht. Die Scaurinen sind im Iraq durch Scaurus puncticollis Sol. und seine Form maculicollis All. vertreten, ohne Iran zu erreichen.

Innerhalb der Opatrinen ist Micrositus orbicularis Muls-Rey noch im Iraq vorhanden, dasselbe gilt für Cnemeplatia atropos Costa und Opatrum obesum Ol. sowie Clitobius oblongiusculus F. Alle genannten Arten überschreiten die Grenzen Irans nicht.

Entsprechende Erscheinungen an anderen Grenzen Irans fehlen mit einer Ausnahme: Die Platyscelinen, die sowohl in Kaukasien als in Afghanistan (mit 8 Arten) vertreten sind, sind bisher in Iran nicht aufgefunden worden.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Versucht man die vorstehend dargestellten Verbreitungstypen kurz zusammenzufassen, so ergibt sich folgendes Bild:

Iran ist reich an Endemiten, deren größte Artenzahl im Zentrum des Landes entwickelt ist. Die zweitstärkste Gruppe stellen die Endemiten Nordostirans dar, während die Endemitenzahl in anderen Landesteilen gering ist.

Eine große Zahl von Arten bewohnt einen mehr oder weniger breiten Streifen im Norden des Landes, der von Kaukasien entlang der Küste des Kaspisees nach Turkmenien zieht. Es lassen sich Artengruppen mit westlichen Beziehungen, solche mit östlichen und durchlaufende Arten unterscheiden.

Etwas geringer ist die Zahl der Arten, die einen zur Küste des Persischen Golfes parallelen Streifen im Süden des Landes bewohnt. Auch hier lassen sich durchlaufende Formen, die im Extremfall von Arabien bis Pakistan verbreitet sind, von solchen mit mehr westlichen und östlichen Beziehungen unterscheiden.

Alle übrigen Verbreitungstypen sind nur durch geringe Artenzahlen repräsentiert und vielfach noch zu ungenau bekannt.

Es sei nur noch darauf hingewiesen, daß Fälle diagonaler Verbreitung von Iraq nach Turkmenien außerordentlich selten sind.

Ebenso treten Arten, die Iran und Afghanistan gemeinsam sind, sehr stark zurück. Solche Arten sind dann entweder auch in Turkmenien vorhanden oder gehören überhaupt viel weiter verbreiteten Typen an.

Literaturverzeichnis.

Gridelli, E., 1953: Note illustranti varie specie di Tenebrionidi della Persia e dell'Arabia. Doriana, Ann. Mus. Civ. Storia Nat. „G. Doria", Suppl., vol. 1, N. 43, Suppl., S. 1—14.

— 1953: Catalogo ragionato delle specie di Coleotteri Tenebrionidi dell'Arabia. Atti Mus. Civ. Storia Nat. Trieste, vol. 19, Nr. I., S. 1—70.

— 1954: Catalogo ragionato delle specie della famiglia Tenebrionidae a me note dell'Afghanistan. Atti. Mus. Civ. Storia Nat. Trieste, vol. 19, Nr. 4, S. 169—292.

Holdhaus, K., 1920: Koleopteren Mesopotamiens. Ann. Mus. Wien, Bd. 33, S. 34—58.

Koch, C., 1940: Phylogenetische, biogeographische und systematische Studien über ungeflügelte Tenebrioniden. Mitt. Münch. Ent. Ges., I: Bd. 30, S. 254—342; II: Bd.: 30, S. 683—750; IV: Bd. 33/II, S. 479—597.

Kühnelt, W., 1951: Zwei bemerkenswerte Tenebrioniden aus Iran. Verh. Naturforsch. Ges. Basel, Bd. 62, S. 245—247.

Schuster, A., 1935: Die Tenebrioniden-Ausbeute Dr. Gabriels in Persien. Koleopterol. Rundschau, Bd. 21, Nr. 1/2, S. 20—29.

1938: Neue Tenebrioniden aus Persisch-Belutschistan. Kol. Rdsch. 1930, S. 77 ff.